

1 次の不定積分を求めなさい.

(1) $\int (x^2 - 6x + 5) dx$

(2) $\int \frac{1}{x^2} dx$

(3) $\int (3x - 2)^4 dx$

(4) $\int \frac{1}{x-3} dx$

(5) $\int e^{3x} dx$

(6) $\int \sin 2x dx$

2 置換積分を用いて, $\int x\sqrt{x^2-2} dx$ を求めよ.

3 部分積分を用いて, $\int x e^{2x} dx$ を求めよ.

学 部 名	1							学 科

4 次の不定積分を求めなさい.

$$(1) \int \frac{x-4}{x^2-2x-3} dx$$

$$(2) \int \frac{x^2+3x+1}{(x+1)(x-1)^2} dx$$

5 $\frac{\sec x}{2 \sin x - 3 \cos x}$ の原始関数が

$$\log \sqrt{2 \tan x - 3}$$

であることを示しなさい.

6 $\int e^x \sin x \cos x dx$ を求めなさい.

学籍番号	1						学科	
氏名								